

Riedel, Jana; Berthold, Susan

## **Flexibel und individuell Digital gestützte Lernangebote für Studierende**

*Getto, Barbara [Hrsg.]; Hintze, Patrick [Hrsg.]; Kerres, Michael [Hrsg.]: Digitalisierung und Hochschulentwicklung. Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. Münster; New York : Waxmann 2018, S. 157-163. - (Medien in der Wissenschaft; 74)*



### **Quellenangabe/ Reference:**

Riedel, Jana; Berthold, Susan: Flexibel und individuell Digital gestützte Lernangebote für Studierende - In: Getto, Barbara [Hrsg.]; Hintze, Patrick [Hrsg.]; Kerres, Michael [Hrsg.]: Digitalisierung und Hochschulentwicklung. Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. Münster; New York : Waxmann 2018, S. 157-163 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-170800 - DOI: 10.25656/01:17080

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-170800>

<https://doi.org/10.25656/01:17080>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)



Barbara Getto, Patrick Hintze,  
Michael Kerres (Hrsg.)

# Digitalisierung und Hochschulentwicklung

Proceedings zur 26. Tagung der  
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

Barbara Getto, Patrick Hintze, Michael Kerres (Hrsg.)

# Digitalisierung und Hochschulentwicklung

Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft  
für Medien in der Wissenschaft e.V.



Waxmann 2018  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Medien in der Wissenschaft, Band 74**

ISBN 978-3-8309-3868-2

ISBN-A 10.978.38309/38682

Creative Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell –  
Keine Bearbeitung CC BY-NC ND 3.0 Deutschland



© Waxmann Verlag GmbH, 2018

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © ESB Professional – shutterstock.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Elanders GmbH, Waiblingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.  
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des  
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung  
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Digitalisierung und Hochschulentwicklung.

Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

12.-14. September 2018 an der Universität Duisburg-Essen

---

**Tagungsleitung:** Prof. Dr. Michael Kerres, Dr. Barbara Getto & Patrick Hintze

**Reviewer/in (GMW18):** Dr. Albrecht Steffen, KIT Karlsruhe, Dr. Gudrun Bachmann, U Basel, Dr. David Böhringer, U Stuttgart, Prof. Dr. Claudia de Witt, FernU Hagen, Dr. Martin Ebner, TU Graz, Dr. Barbara Getto, U Duisburg-Essen, Dr. Klaus Himpl-Gutermann, PH Wien, JProf. Dr. Sandra Hofhues, U Köln, Dr. Tobias Hölterhof, PH Heidelberg, Prof. Dr. Reinhard Keil, U Paderborn, Prof. Dr. Michael Kerres, U Duisburg-Essen, Prof. Dr. Kerstin Mayrberger, U Hamburg, Dr. Jörg Neumann, TU Dresden, Dr. Angela Peetz, U Hamburg, Dr. Christoph Rensing, TU Darmstadt, JProf. Dr. Matthias Rohs, TU Kaiserslautern, Dr. Klaus Rummler, PH Zürich, JProf. Dr. Mandy Schiefner-Rohs, TU Kaiserslautern, Dr. Sandra Schön, Salzburg Research, Dr. Eva Seiler-Schiedt, U Zürich, Prof. Dr. Jörg Stratmann, PH Weingarten, Prof. Dr. Christian Swertz, U Wien, Dr. Anne Thillosen, IWM Tübingen, Dr. Benno Volk, ETH Zürich, Dr. Klaus Wannemacher, HIS Institut für Hochschulentwicklung.

**Reviewer/in (elearn.nrw):** Prof. Dr. Tobina Brinker, FH Bielefeld, Prof. Dr. Gudrun Oevel, U Paderborn, Dr. Alexander Classen FernU Hagen, Dr. Anne Thillosen, IWM Tübingen, Dr. Peter Salden, U Bochum, Prof. Dr. Claudia de Witt, FernU Hagen.

**Lokales Organisationskomitee** (U Duisburg-Essen): Prof. Dr. Isabell van Ackeren (Rektorat), Albert Bilo (CIO), Prof. Dr. Michael Goedicke (Informatik), Dr. Barbara Getto (Learning Lab), Sandrina Heinrich (Zentrum für Informations- und Mediendienste), Patrick Hintze (Zentrum für Hochschulqualitätsentwicklung), Dr. Anja Pitton (Zentrum für Lehrerbildung)

**Tagungsbüro:** Cornelia Helmstedt, Geschäftsstelle E-Learning NRW am Learning Lab



**in Kooperation mit:**

- Digitale Hochschule – NRW
- Hochschulforum Digitalisierung | Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

# Inhalt

## Hochschulstrategie

<i>Barbara Getto, Patrick Hintze, Michael Kerres</i> (Wie) Kann Digitalisierung zur Hochschulentwicklung beitragen? .....	13
<i>Jörg Hafer, Claudia Bremer, Klaus Himpsl-Gutermann, Thomas Köhler, Anne Thillosen, Jan Vanvinkenroye</i> E-Learning. Ein Nachruf. Keine wissenschaftliche Analyse .....	26
<i>Barbara Getto, Katrin Schulenburg</i> Digitalisierung im Kontext strategischer Hochschulentwicklung an den Hochschulen in Nordrhein-Westfalen.....	36
<i>Sandra Hofhues, Sabrina Pensel, Felix Möller</i> Begrenzte Hochschulentwicklung Das Beispiel digitaler Lerninfrastrukturen .....	49
<i>Barbara Getto, Michael Kerres</i> Wer macht was? Akteurskonstellationen in der digitalen Hochschulbildung .....	60

## Studienprogramme und Innovationen

<i>Jeelka Reinhardt, Claudia Hautzinger, Veronica Duckwitz, Lena Vogt</i> „Da will man am liebsten direkt lospraktizieren“ – Praxisorientiertes E-Learning als Beitrag zur Hochschulentwicklung Evaluation eines Pilotprojektes .....	77
<i>Verena Ketter, Josephina Schmidt, Athanasios Tsirikiotis</i> Digitalisierung der Hochschulbildung aus sozialwissenschaftlicher Perspektive Das Forschungsprojekt „DISTELL“ .....	84
<i>Stefan Andreas Keller, Eva-Christina Edinger</i> „Mutig, engagiert, qualifiziert“ Das Tutor*innenqualifikationsprogramm der Universität Zürich .....	93
<i>Susanne Glaeser, Elisabeth Kaliva, Dagmar Linnartz</i> Die digitale Lehr- und Lerncommunity der TH Köln als strategischer Baustein für die studierendenzentrierte Lehre .....	101
<i>Tobias Hölterhof</i> Digitale Optionen für agile und unstetige Bildungsprozesse – Gestaltung einer sozialen Lernumgebung für die Hochschullehre .....	108

<i>Monica Bravo Granström, Wolfgang Müller, Karin Schweizer, Jörg Stratmann</i> Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung der PH Weingarten als Living Lab für Innovative Hochschulstrategien .....	121
<i>Daniel Sitzmann, Ute Carina Müller, Florian Hieke</i> MINTFIT Hamburg Online-Selbsteinschätzungstests und E-Learning-Kurse in Mathematik und Physik für ein erfolgreiches MINT-Studium .....	128
<i>Katja Ninnemann, Isa Jahnke</i> Den dritten Pädagogen neu denken. Wie CrossActionSpaces Perspektiven der Lernraumgestaltung verändern .....	135

## **Lehrveranstaltungen und digitale Werkzeuge**

<i>Christine Michitsch, Udo Nackenhorst</i> StudyIng 4.0 – Öffnung und Individualisierung von Lehre und Lernen im Kontext von Industrie 4.0.....	151
<i>Jana Riedel, Susan Berthold</i> Flexibel und individuell Digital gestützte Lernangebote für Studierende.....	157
<i>Dirk Burdinski</i> Flipped Lab Ein verdrehtes Laborpraktikum .....	164
<i>Marcel Pelz, Martin Lang, Yasemin Özmen, Jörg Schröder, Felix Walker, Ralf Müller</i> Verankerung eines digitalen Förderkonzepts in den Studienstart der Bauwissenschaften .....	173
<i>Serap Uzunbacak, Jens Klusmeyer</i> Elaborierte Unterrichtsplanung mittels E-Portfolio und Prompts .....	179
<i>Anja Hawlitschek, Marianne Merkt</i> Die Relevanz der Integration von Präsenz- und Onlinephasen für den Lernerfolg in Blended-Learning-Szenarien .....	188
<i>Helena Barbas, Ingenuin Gasser, Franz Konieczny, Alexander Lohse, Ruedi Seiler</i> oHMint: Höhere Mathematik für MINT-Studierende – Onlinekurs und Lernplattform – .....	200



<i>Philipp Marquardt</i> Digitale berufliche Orientierung Zukunftsorientierung.....	206
<i>Gunhild Berg</i> Die Digitalisierung universitären Lehr-Lernens in der Lehrkräftebildung Das Projekt [D-3] an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.....	213
<i>Katharina Grubesic, Reinhard Bauer, Klaus Himpsl-Gutermann, Gerhilde Meissl-Egghart</i> Ich sehe was, was du nicht siehst: Videoreflexion im digitalen Raum Ein Praxisbericht.....	222

## **Status und Perspektiven**

<i>Mareike Kehr</i> Erfolgsfaktoren und Hindernisse bei der Umsetzung innovativer Digitalisierungsprojekte Eine Interviewstudie an Hochschulen in Baden-Württemberg.....	237
<i>Katja Buntins, Svenja Bedenlier, Melissa Bond, Michael Kerres, Olaf Zawacki-Richter</i> Mediendidaktische Forschung aus Deutschland im Kontext der internationalen Diskussion Eine Auswertung englischsprachiger Publikationsorgane von 2008 bis 2017 .....	246
<i>Thomas Köhler, Christoph Igel, Heinz-Werner Wollersheim</i> Szenarien des Technology Enhanced Learning (TEL) und Technology Enhanced Teaching (TET) in der akademischen Bildung Eine Prognose für das nächste Jahrzehnt.....	264
Autorinnen und Autoren .....	279
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	292

## **Flexibel und individuell**

### **Digital gestützte Lernangebote für Studierende**

#### **Zusammenfassung**

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Heterogenität Studierender werden an der TU Dresden Lehrszenarien erprobt und analysiert, die eine Flexibilisierung von Studienangeboten durch den Einsatz digital gestützter Lehrangebote ermöglichen sollen. Im Beitrag werden zwei Erprobungsszenarien vorgestellt und die Ergebnisse in Bezug auf die Wahrnehmung und Nutzung von Flexibilisierungsmöglichkeiten diskutiert. Die Auswertungen lassen den Schluss zu, dass Online-Angebote durchaus geeignet sind, um Studieninhalte zu flexibilisieren, und diese von den Studierenden entsprechend genutzt werden, auch wenn der Bedarf in Bezug auf die Rahmenbedingungen der Studierenden nicht unmittelbar gegeben ist.

#### **1 Digitale Medien zur Unterstützung von Individualisierung und Flexibilisierung**

Die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger an deutschen Hochschulen hat sich in den letzten 20 Jahren beinahe verdoppelt (von 267.261 im Jahr 1996 auf 509.760 im Jahr 2016, Statistisches Bundesamt, 2017, S. 15). Die Studierendenschaft wird dadurch zunehmend heterogener in Bezug auf ihr Vorwissen, ihre Lernkompetenzen, ihre Motivation und ihre individuellen Lebenslagen. So werden Studierende zunehmend jünger, verfügen über verschiedene Hochschulzugangsberechtigungen, sind von vielfältigen kulturellen Kontexten geprägt und entstammen Elternhäusern mit unterschiedlichem akademischen Hintergrund. All diese Faktoren haben einen signifikanten Einfluss auf den zukünftigen Studienerfolg der Studierenden (vgl. Heublein et al., 2017, S. 59ff.). Der Umgang mit der zunehmenden Heterogenität ist deshalb eine große Herausforderung in der Hochschuldidaktik. Vor diesem Hintergrund werden unter anderem Möglichkeiten zu Individualisierung und Flexibilisierung diskutiert.

Flexible Lernangebote sind zeitlich und örtlich unabhängig nutzbar, berücksichtigen so die individuellen Bedürfnisse der Studierenden und ermöglichen auch Studierenden mit Mehrfachbelastungen gleiche Chancen der

Teilnahme an Lehrveranstaltungen (vgl. Berthold, Jorzik & Meyer-Guckel, 2015). Die digital unterstützte Gestaltung von Lernangeboten in Ergänzung zur Präsenzveranstaltung wird als ein möglicher Ansatz zur Umsetzung dieser Ansprüche gesehen (vgl. z.B. Voß & Wolff-Bendik, 2010, S. 3, Kerres, 2013, S. 49). Indem Lernangebote online bereitgestellt werden, können diese zeit- und ortsunabhängig durch die Studierenden genutzt werden, nicht nur um bspw. Lerninhalte vor- bzw. nachzubereiten oder diese zu wiederholen, sondern auch um Übungsmöglichkeiten mit unmittelbarem Feedback wahrzunehmen oder die Arbeit in Lerngruppen fortzusetzen. Gerade für Studierende mit Mehrfachbelastungen (z.B. Erwerbstätigkeit, familiäre Verpflichtungen, gesundheitliche Beeinträchtigungen) kann diese Flexibilität eine Alternative zur Präsenzveranstaltung bieten. Darüber hinaus können unterschiedliche Vertiefungsmaterialien im Hinblick auf Inhalt, Darstellungsform, Schwierigkeitsgrad o.ä. das individualisierte Lernen unterstützen. Ein besonderes Potenzial bieten hier ebenfalls Tests, die verwendet werden können, um individuelle Lernpfade zu empfehlen oder gar adaptives Lernen zu ermöglichen.

Diese Potenziale digitaler Medien sollen im Projekt „Studiengänge flexibel gestalten“ an der TU Dresden genutzt werden und digital gestützte Lehr-/Lernszenarien zur Flexibilisierung des Studienangebotes erprobt und evaluiert werden. Dabei sollen vor allem folgende Fragen beantwortet werden:

- Unterstützen digital gestützte Lehr-/Lernszenarien die Flexibilisierung des Studiums?
- Unter welchen Bedingungen werden die Online-Angebote genutzt?
- Inwiefern können die Online-Angebote die Studierenden in Bezug auf ihr Studium unterstützen?

## **2 Pilotierung flexibler Lernmöglichkeiten durch elektronische Tests**

In einem ersten Erprobungsdurchgang im Wintersemester 2017/18 wurden Lehrende bei der Bereitstellung elektronischer Testaufgaben in Labor- und Übungsveranstaltungen unterstützt. Studierende und somit auch die Zielgruppe der Studierenden mit Mehrfachbelastungen (z.B. durch Familien- oder Erwerbspflichten) haben so die Möglichkeit erhalten, sich zeit- und ortsunabhängig von Präsenzveranstaltungen auf die Situation im Versuchslabor oder die Übungsveranstaltung vorzubereiten.

Den Studierenden wurden Übungsaufgaben zur individuellen Vorbereitung bereitgestellt, die in Form von Online-Selbsttests mit unmittelbarem, automatisiertem Feedback bearbeitet werden konnten. Der Fokus liegt dabei vor allem auf der flexiblen (zeit- und ortsunabhängigen) Nutzbarkeit der Materialien, um die individuellen Lebenslagen der Studierenden sowie deren

Heterogenität in Bezug auf das Vorwissen zu adressieren. Die Evaluation überprüft die Nützlichkeit des Angebotes für den individuellen Lernprozess und die Beurteilung des eigenen Lernerfolgs durch die Studierenden.

Ein wesentliches Ziel des Flexibilisierungsansatzes ist dabei die Verbesserung von Lehrqualität. Zu deren Beschreibung wird auch in der Hochschullehre das Qualitätsmodell von Donabedian (1980) angewendet, welches eine Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität unterscheidet. Flexibilisierungsmaßnahmen werden der Strukturqualität von Lehrangeboten zugeordnet. Hierunter werden vor allem die personellen und materiellen Ressourcen auf Ebene der Hochschule sowie der Studierenden sowie die Struktur von Studiengängen und Lehrveranstaltungen verstanden (vgl. Csonka 2014, S. 4f.). Die Prozessqualität umfasst die Ebene der Interaktionen bei der Durchführung einer Lehrveranstaltung und wurde in der Evaluation der ersten Erprobung nur eingeschränkt berücksichtigt. Der Lerngewinn und Prüfungserfolg sind Indikatoren für die Ergebnisqualität, die im Rahmen der Evaluation durch die subjektive Einschätzung der Studierenden erhoben wurden.

Als wesentliche Einflussfaktoren auf den Lehrerfolg gelten die Studierenden mit ihren individuellen Voraussetzungen, die Rahmenbedingungen und die Persönlichkeit der Lehrenden (vgl. Rindermann, 2001). Zusätzlich zur klassischen Lehrveranstaltungsevaluation sollten im Erprobungsszenario daher mit Blick auf die Strukturqualität vor allem die individuellen Voraussetzungen der Studierenden, die Wahrnehmung der durch die Online-Angebote geschaffenen Flexibilisierungsmöglichkeiten sowie die subjektive Einschätzung auf den Lernerfolg untersucht werden. Hierzu wurde ein Fragebogen entwickelt, der am Ende des Semesters durch die Studierenden beantwortet wurde. Der Fragebogen integriert sowohl Items aus den Lehrveranstaltungsevaluations-Inventaren HILVE und TRIL als auch selbst entwickelte Items in Bezug auf die Flexibilisierung, die bisher kein Gegenstand der Lehrveranstaltungsevaluations-Inventare waren.

Neben der Befragung zur subjektiven Einschätzung der Online-Angebote durch die Studierenden wurden auch die im Lernmanagementsystem hinterlassenen „elektronischen Fußspuren“ ausgewertet, um Nutzungsmuster zu identifizieren und zu vergleichen. Die Funktionen des Lernmanagementsystems OPAL sind für solche Auswertungen im Sinne der Learning Analytics recht beschränkt (vgl. Riedel, 2015), so dass nur die Anzahl und Zeitpunkte der Zugriffe auf einen Test bzw. einen Kursbaustein sowie die Anzahl der Testversuche ausgewertet werden konnten. Vor allem in Hinsicht auf die Nutzungszeit der Angebote konnte eruiert werden, ob tatsächlich eine zeitunabhängige Nutzung getätigt wurde.

## 2.1 Individuelle Voraussetzungen der Studierenden

Von den befragten Studierenden haben nur 4,3 Prozent Betreuungspflichten, 39,8 Prozent sind erwerbstätig und 29 Prozent üben ein Ehrenamt aus.<sup>1</sup> Insgesamt haben nur 14,9 Prozent der befragten Studierenden mindestens einmal in der Präsenzveranstaltung gefehlt, wobei die Fehlzeiten sich in den beiden Studierendengruppen deutlich unterscheiden. In Lehrveranstaltung A ( $N = 76$ ) fehlte nur ein einziger Studierender mindestens einmal, während in Lehrveranstaltung B ( $N = 18$ ) die Hälfte der Studierenden mindestens einmal fehlte. Die Gründe für das Fehlen liegen jedoch nicht vorrangig in den individuellen Lebensbedingungen der Studierenden. Fehlzeiten wurden am häufigsten mit Krankheit (46,7 Prozent) und mangelndem Interesse (46,7 Prozent) begründet. In der betrachteten Untersuchungsgruppe ist der vermutete Bedarf an Flexibilisierungsmöglichkeiten daher gering ausgefallen. Das Angebot digitaler Lehrmaterialien wurde jedoch durch alle Studierenden genutzt und es ist nicht davon auszugehen, dass die Existenz zusätzlicher Online-Angebote dazu geführt hat, dass die Studierenden die Präsenzveranstaltung seltener besucht haben.

## 2.2 Wahrnehmung flexibler Lernmöglichkeiten durch die Studierenden

Prinzipiell stehen alle Studierenden der Nutzung von Online-Angeboten offen gegenüber und wünschen sich auch in anderen Veranstaltungen eine Ergänzung der Präsenztermine.<sup>2</sup> Gerade durch die Kombination von Präsenz- und Online-Angeboten geben die Studierenden an, mehr zu lernen.<sup>3</sup> Dennoch zeigt sich, dass Studierende den Wert der Präsenzveranstaltung weiterhin schätzen. So stimmen jeweils über die Hälfte der Studierenden der Aussage zu, dass sie mehr gelernt hätten, wenn die online bearbeiteten Themen in einer Präsenzveranstaltung behandelt worden wären.<sup>4</sup>

Im Erprobungsszenario A mussten die elektronischen Tests verpflichtend als Prüfungsvoraussetzung für das Laborpraktikum bearbeitet werden. Die Flexibilität bestand hier vor allem in der zeit- und ortsunabhängigen Nutzung, welche von den Studierenden auch entsprechend genutzt und geschätzt wurde.

- 
- 1 Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt von 68 Prozent üben unter den Befragten deutlich weniger Studierende eine Erwerbstätigkeit aus. Der Anteil der Studierenden mit Kind ist vergleichbar mit dem bundesweiten Durchschnitt von 6 Prozent. Die ehrenamtliche Tätigkeit wurde in der bundesweiten Erhebung nicht erfasst (vgl. Middendorff et al., 2017).
  - 2 Mittelwerte auf einer Skala von 1 (Stimme völlig zu) bis 4 (Stimme überhaupt nicht zu). A:  $\bar{x} = 2,23$  ( $N = 71$ ,  $s = 1,18$ ); B:  $\bar{x} = 2,17$  ( $N = 18$ ,  $s = 1,2$ ).
  - 3 A:  $\bar{x} = 1,94$  ( $N = 70$ ,  $s = ,81$ ); B:  $\bar{x} = 2,44$  ( $N = 18$ ,  $s = ,92$ ).
  - 4 A:  $\bar{x} = 2,45$  ( $N = 64$ ,  $s = 1,01$ ); B:  $\bar{x} = 2,38$  ( $N = 16$ ,  $s = 1,2$ ).

Dies lässt sich sowohl aus den Zugriffszeitpunkten im Lernmanagementsystem als auch aus den Bewertungen im Fragebogen schließen.

Wird betrachtet, ob das Angebot zum zeit- und ortsunabhängigen Lernen beigetragen hat, so stimmen jeweils knapp zwei Drittel der Studierenden zu.<sup>5</sup> In beiden Fällen liegen die höchsten Zugriffszahlen auf die Online-Tests in unmittelbarer Nähe zu den Präsenzveranstaltungen. Mit Blick auf den Flexibilisierungsaspekt ist im Erprobungsszenario A vor allem die stetige Nutzung der Testate an Sonntagen interessant,<sup>6</sup> da die Ergebnisse zeigen, dass der zur Verfügung gestellte Flexibilitätsspielraum genutzt wurde und Studierende auch bereit sind, Studieninhalte an den Wochenenden, von einem beliebigen Ort aus, zu bearbeiten. Zu vermuten ist, dass der Sonntag als Bearbeitungszeitpunkt gewählt wurde, weil er in das für Studierende typische Muster fällt, sich in der Regel gerade am Vortag der jeweiligen Präsenzveranstaltung mit den Inhalten auseinanderzusetzen (vgl. Riedel, 2015, S. 47). Dieses Muster findet sich auch in den Zugriffszahlen im Fall B wieder. So wurde auf die Tests jeweils in den zwei Tagen vor sowie am Tag der Präsenzübung am häufigsten zugegriffen.

Die weiteren Möglichkeiten der flexiblen Nutzung werden in beiden Erprobungsszenarien sehr unterschiedlich bewertet. Im Erprobungsszenario A (mit den verpflichtend zu bearbeitenden E-Tests) liegt die höchste Zustimmung nach der zeit- und ortsunabhängigen Bearbeitung bei der Unterstützung der Prüfungsvorbereitung ( $\bar{x} = 1,78$ ,  $N = 65$ ,  $s = ,67$ ) und der intensiveren Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungsinhalte ( $\bar{x} = 2,00$ ,  $N = 71$ ,  $s = ,95$ ). Im Szenario B mit den freiwillig zu absolvierenden Tests gaben die Studierenden als häufigsten Nutzungsgrund für die Online-Angebote ebenfalls die intensivere Vor- und Nachbereitung der Inhalte an (88,9 Prozent), bewerten diese jedoch weniger gut ( $\bar{x} = 2,44$  ( $N = 18$ ,  $s = 1,04$ ). Diese Gruppe stimmt hingegen am häufigsten zu, mehr Übungsmöglichkeiten genutzt zu haben ( $\bar{x} = 2,12$  ( $N = 17$ ,  $s = ,99$ ). Hinsichtlich der Prozessqualität wurde nur die wahrgenommene Betreuungsleistung abgefragt, welche in beiden Szenarien stark variierte.<sup>7</sup> Weitere Dimensionen bzgl. der Prozessqualität sollen in folgenden Erprobungen berücksichtigt werden.

## 2.3 Unterstützung des Studiums durch Flexibilisierung

In Bezug auf die Ergebnisqualität zeigen sich zwischen den Veranstaltungen ebenfalls deutliche Unterschiede. Dabei schätzen diejenigen Studierenden, die ein verpflichtendes Angebot als Antestat nutzen mussten, ihren Lernerfolg deut-

5 A:  $\bar{x} = 1,58$  ( $N = 73$ ,  $s = ,67$ ); B:  $\bar{x} = 2,17$  ( $N = 18$ ,  $s = ,92$ ).

6 In diesem Szenario fand die Präsenzveranstaltung immer montags statt.

7 A:  $\bar{x} = 2,75$  ( $N = 71$ ,  $s = ,86$ ); B:  $\bar{x} = 3,18$  ( $N = 17$ ,  $s = ,63$ ).

lich positiver ein als die Studierenden, die das Angebot freiwillig nutzen konnten.<sup>8</sup>

Die Auswertungen zeigen, dass Online-Angebote geeignet sind, um Studieninhalte zu flexibilisieren, und diese von den Studierenden auch entsprechend genutzt werden. Studierende schätzen solche Angebote und können sich diese auch in anderen Veranstaltungen vorstellen. Flexibilisierung ist dabei nicht nur für Studierende mit Mehrfachbelastungen relevant, sondern für alle Lernenden geeignet, um vor allem auch kontinuierliches Lernen zu unterstützen. Dabei kann Flexibilisierung momentan nur auf der Ebene der Strukturqualität genauer beschrieben werden, weitere Untersuchungen zum Einfluss auf die Prozess- und Ergebnisqualität sind notwendig.

## Literatur

- Berthold, C., Jorzik, B. & Meyer-Guckel, V. (Hrsg.) (2015). *Handbuch Studienerfolg: Strategien und Maßnahmen: Wie Hochschulen Studierende erfolgreich zum Abschluss führen*. Essen: Ed. Stifterverband.
- Csonka, N. (2014). *Evaluation von Lehrveranstaltungen an der Humboldt-Universität zu Berlin – Praxisleitfaden für Evaluationsbeauftragte an Fakultäten und Instituten*. Schriftenreihe zum Qualitätsmanagement an Hochschulen. Berlin: Stabsstelle Qualitätsmanagement. Abgerufen von <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/5316/8.pdf?sequence=1> (21.06.2018).
- Donabedian, A. (1980). *The definition of quality and approaches to its assessment. Explorations in quality assessment and monitoring*. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press.
- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017): *Zwischen Studierenerwartungen und Studienwirklichkeit*. Hochschulinformationssystem (HIS): Forum Hochschule. Abgerufen von [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_fh/fh-201701.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201701.pdf) (16.02.2018).
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hochschulinformationssystem (HIS): Forum Hochschule. Abgerufen von [http://www.his.de/pdf/pub\\_fh/fh-201002.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201002.pdf) (16.02.2018).
- Kerres, M. (2013). Mediendidaktische Implementation – inhaltlich, räumlich und zeitlich flexibles Lernen organisieren. In M. Kerres; A. Hanft, U. Wilkesmann & K. Wolff-Bendik (Hrsg.), *Studium 2020: Positionen und Perspektiven zum lebenslangen Lernen an Hochschulen* (S. 44–51). Münster: Waxmann.

---

8 Für das Item „Insgesamt habe ich durch die Kombination von Präsenzterminen und zusätzlichen Online-Angeboten mehr gelernt.“ gelten folgende Mittelwerte A:  $\bar{x} = 1,94$  ( $N = 70$ ,  $s = ,81$ ); B:  $\bar{x} = 2,44$  ( $N = 18$ ,  $s = ,92$ ). Für das Item „Die Online-Angebote haben mir geholfen, die Lehrveranstaltung erfolgreich abzuschließen.“ gelten folgende Mittelwerte A:  $\bar{x} = 1,74$  ( $N = 57$ ,  $s = ,69$ ); B:  $\bar{x} = 2,33$  ( $N = 9$ ,  $s = 1,32$ )

- Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S. & Poskowsky, J. (2017). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks* – durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Riedel, J. (2015). Learning Analytics mit OPAL – Was Kursbesitzer über die Nutzung ihrer Lernressourcen erfahren können. In K. Hering, J. Kawalek, K. Hornoff & C. Staudte (Hrsg.), *e-Learning – Alles was ins Netz geht? Tagungsband zum Workshop on E-Learning 2015* (S. 39–50). Leipzig: HTWK Leipzig.
- Rindermann, H. (2001). *Lehrevaluation. Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen*; mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Statistisches Bundesamt (2017). *Studierende an Hochschulen Wintersemester 2016/17*. Abgerufen von [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410177004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410177004.pdf?__blob=publicationFile) (16.02.2018)
- Voß, B. & Wolff-Bendik, K. (2010). E-Learning als Beitrag zur Verknüpfung von Studium und Beruf – am Beispiel des weiterbildenden Online-Masterprogramms „Educational Media“. *Zeitschrift für e-Learning: Lernkultur und Bildungstechnologie*, 5 (4), 37–51.